

**PCT****WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION  
International Bureau****INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)**

(51) <b>International patent classification<sup>7</sup>:</b>  A61K 35/74, 39/155, 39/00, 39/39, 39/385, A61P 37/04, 31/12, 35/00	A1	(11) <b>International publication number:</b> WO 00/54789  (43) <b>International publication date:</b>  21 September 2000 (21.09.00)
(21) <b>International application number:</b> PCT/FR00/00622		(74) <b>Representatives:</b> MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 26, avenue Kléber, F-75116 Paris (FR).
(22) <b>International filing date:</b> 15 March 2000 (15.03.00)		(81) <b>Designated states:</b> AU, BR, CA, CN, JP, MX, US, ZA, European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(30) <b>Data relating to the priority:</b> 99/03,153 15 March 1999 (15.03.99) FR		 <b>Published</b> With the International Search Report.
(71) <b>Applicant (for all designated States except US):</b> PIERRE FABRE MEDICAMENT [FR/FR]; 45, place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR).		
(72) <b>Inventors; and</b>		
(75) <b>Inventors/Applicants (US only):</b> LIBON, Christine [FR/FR]; 9, avenue de Ternier, F-74160 Saint Julien en Genevois (FR). CORVAIA, Nathalie [FR/FR]; 32, rue des Chênes, F-74160 Saint Julien en Genevois (FR). N'GUYEN, Thien, Ngoc [FR/FR]; 7, les Petits Hutins Lathoy, F-74160 Saint Julien en Genevois (FR). BECK, Alain [FR/FR]; 503, route du Poirier à l'Ane, F-74160 Collonges sous Salève (FR). BONNEFOY, Jean-Yves [FR/FR]; Les Noyers, F-74350 Le Sappey (FR).		

As printed

(54) **Title:** BACTERIAL MEMBRANE FRACTIONS WITH ADJUVANT EFFECT(54) **Titre:** FRACTIONS MEMBRANAIRES BACTERIENNES A EFFET ADJUVANT(57) **Abstract**

The invention concerns the use of a membrane fraction of gram-negative bacteria, in particular *Klebsiella pneumoniae* combined with an antigen or hapten for preparing a pharmaceutical composition designed to direct the immune response towards a Th1 and/or a mixed Th1/Th2 type response directed against said antigen or hapten. The invention further concerns methods for preparing said membrane fractions and pharmaceutical compositions containing them and their uses for preventing and treating infectious diseases, in particular those involving paramyxovirus such as VRS, and cancers, in particular those with tumour-associated antigens.

(57) **Abrégé**

La présente invention concerne l'utilisation d'une fraction membranaire de bactéries à gram négatif, notamment de *Klebsiella pneumoniae*, associée à un antigène ou haptène pour la préparation d'une composition pharmaceutique destinée à orienter la réponse immunitaire vers une réponse de type Th1 et/ou de type mixte Th1/Th2 dirigée contre ledit antigène ou haptène. L'invention comprend en outre des procédés de préparation desdites fractions membranaires et les compositions pharmaceutiques les contenant et leurs applications à la prévention et le traitement de maladies infectieuses, en particulier les infections à paramyxovirus telles que le VRS, et les cancers, notamment ceux dont les tumeurs sont associées à des antigènes tumoraux.